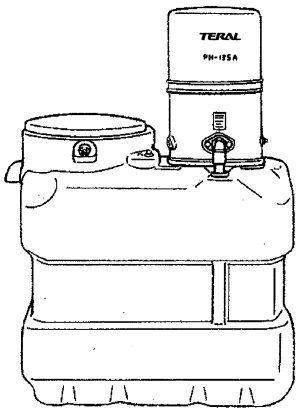
TERAL

取扱説明書（工事説明書付）

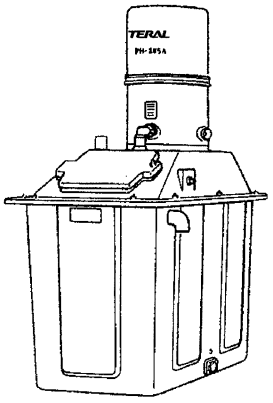
水道加圧装置

代表機種品番 PH-25A3SF

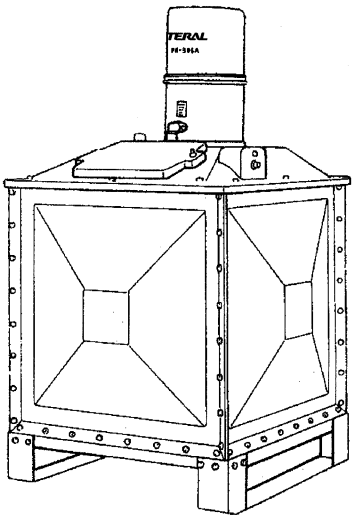
（各機種品番は仕様の項をご参照ください。）



PH-15A2BA



PH-25A3SF



PH-35A10EF

■この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。**特に「安全上のご注意」（3～6ページ）は、ご使用前に必ずお読みいただき、安全にお使いください。**
お読みになったあとは、保証書と一緒に大切に保管し、必要なときお読みください。

■保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。

■正しい設置および正しく使用されなかった場合の製品の故障および事故について、当社は責任を負いませんのであらかじめご了承ください。

上手に使って上手に節電

このたびは水道加圧装置をお買い上げいただき
まことにありがとうございました。

もくじ

ページ

安全上のご注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
正しくお使いいただくためのお願い ・・・・・・・・7
各部のなまえとはたらき ・・・・・・・・・・・・・8
使いかた ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
受水槽内の掃除について ・・・・・・・・・・・・10
故障かな？と思ったときには ・・・・・・・・・・11
仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12

工事説明書

安全上のご注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・15
設置上のお願い ・・・・・・・・・・・・・・・・・19
組立方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
配線工事 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26
満水警報器について ・・・・・・・・・・・・・・27
凍結防止 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28
シャワーをご使用の場合には ・・・・・・・・・・28
試運転 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・29
消耗部品について ・・・・・・・・・・・・・・・30
保証とアフターサービス ・・・・・・・・・・・・31

安全上のご注意　必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

⚠ 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
⚠ 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

（下記は、絵表示の一例です。）

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

⚠ 警告

絶対に分解したり、修理・改造はしないでください。

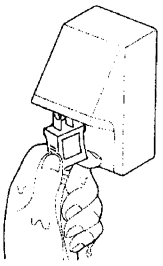
分解禁止

発火したり、異常動作してけがの原因になります。

●修理は販売店（工事店）にご相談ください。

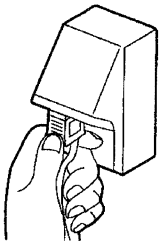
ぬれた手で電源プラグを抜き差ししたり、漏電しゃ断器を操作しないでください。

禁　止



感電の原因になります。

電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。



差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因になります。

●傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは使用しないでください。

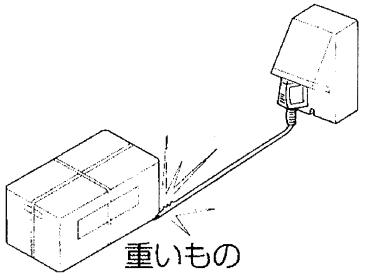
安全上のご注意　必ずお守りください

⚠ 警告

電源コード・電源プラグを破損するようなことはしないでください。
（傷つける、加工する、無理に曲げる、ねじる、引っ張る、熱器具に近づける、重いものを載せる、束ねる）

禁　止

傷んだまま使用すると火災の原因になります。



●コードやプラグの修理は販売店（工事店）にご相談ください。

ポンプカバーをはずしたままにしないでください。

禁　止

モーター内に雨水やほこりが入り、絶縁劣化などで感電や火災の原因になります。

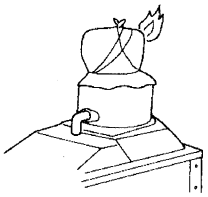
ポンプカバー内部に物を入れないでください。

禁　止

過熱による発火で火災の原因になります。

凍結防止のために、ポンプカバーやポンプカバー内のモーター部に毛布などをかぶせないでください。

禁　止

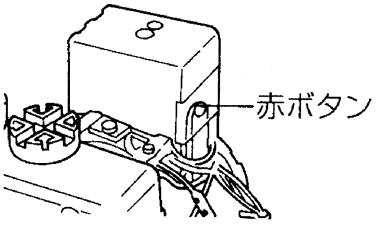


過熱による発火で火災の原因になります。

●凍結防止については28 ページをご参照ください。

モーター焼損防止器の赤ボタンをテープなどで固定しないでください。

禁　止



故障時にモーターが過熱し、発火・火災の原因になります。

●修理は販売店（工事店）にご相談ください。

受水槽の上に乗らないでください。

禁　止

商品の高さが高いので、落ちて死亡またはけがをする原因になります。

お手入れ・点検のときは、必ず電源プラグを抜くか、漏電しゃ断器を切ってください。

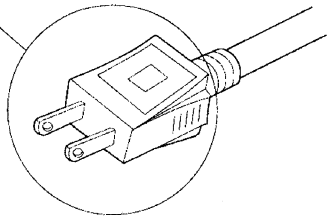
電源プラグを抜く

感電やけがの原因になります。

⚠ 警告

電源プラグのほこりなどは定期的にとってください。(電源プラグ付のみ)

差し込み部分



プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり火災の原因になります。

●電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。

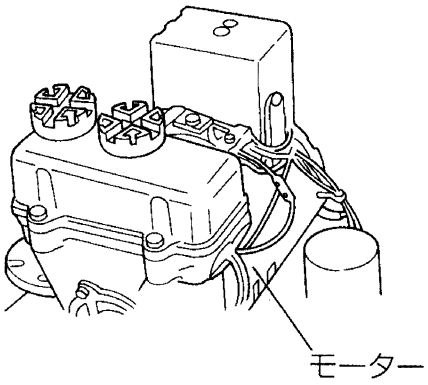
受水槽の掃除終了後は、受水槽に必ず錠をかけてください。

お子様が受水槽の中に落ちたり、異物の投入など不測の事態が発生し、事故の原因となります。

⚠ 注意

ポンプやモーターに触れないでください。

接触禁止



高温になっていますので、やけどをすることがあります。

本体の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。

事故の原因になることがあります。

禁　止

空運転（水が出ない状態での運転）は絶対にしないでください。

過熱による発火で火災の原因になることがあります。

禁　止

●水が出ない場合は、すぐに電源プラグを抜くか、漏電しゃ断器を切り、販売店（工事店）に連絡してください。

安全上のご注意 必ずお守りください

⚠ 注意

受水槽の近くで火を使用しないでください。

禁　止

外装板が損傷し、水漏れの原因になることがあります。

ご自分で設置工事および配線工事をしないでください。

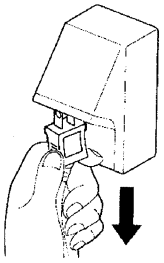
禁　止

設置に不備があると、火災・感電・事故の原因になることがあります。

●設置・配線工事は販売店（工事店）にご依頼ください。

長期間使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜くか、漏電しゃ断器を切ってください。

電源プラグを抜く

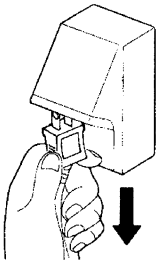


絶縁劣化による感電や、漏電による火災の原因になることがあります。

●凍結の恐れがある場合は、ポンプの水抜きを販売店（工事店）にご相談ください。

動かなくなったり異常がある場合は、すぐに電源プラグをコンセントから抜くか、漏電しゃ断器を切ってください。

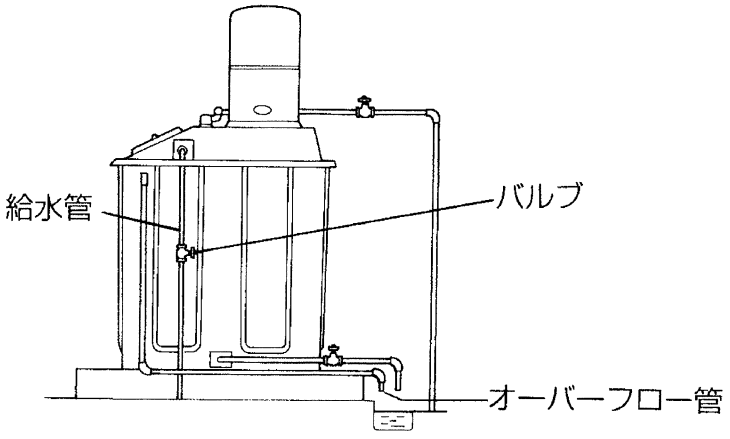
電源プラグを抜く



感電や漏電・ショートなどによる火災の原因になることがあります。

●修理・点検は販売店（工事店）にご相談ください。

オーバーフロー管より水が出ているときは、給水管のバルブを閉じてください。



水道料金の大幅な増加の原因になります。

●修理は販売店（工事店）にご相談ください。

正しくお使いいただくためのお願い

●3～4日間以上、水を使用されなかった場合は、ポンプおよび受水槽内の水を入れ替えてからご使用ください。（お風呂や雑用水としてご使用ください。）

（ポンプ部内の水がにごっていたり、受水槽内の水が変質していることがあります。受水槽内の水の入れ替えについては10ページの「受水槽内の掃除について」をご参照ください。）

●清水以外の液体（塩水・油・化学薬品など）には、絶対に使用しないでください。

（部品がいたみ、水漏れや故障の原因になることがあります。）

●使用可能最高水温（40℃）以下でご使用ください。

（40℃より高い水温で使用すると、ゴムパッキンなどが変形し、水漏れの原因になることがあります。）

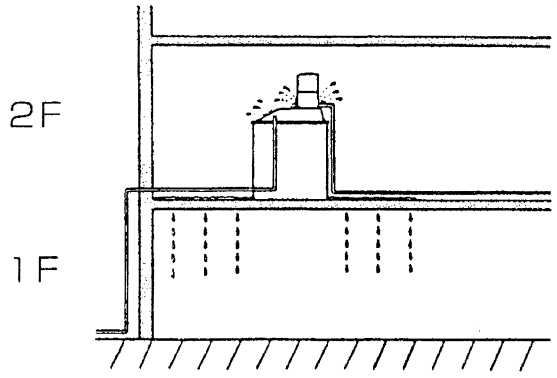
●冬期はボールタップの凍結防止を行ってください。

（手順については、28ページ「凍結防止」をご参照ください。）

設置に関して販売店（工事店）に確認してください

●屋内設置の場合は水漏れ対策が行われていますか？

（修理・点検等や万一の故障のとき水が出ますと、周囲や階下などが水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。）



●水道加圧装置を屋内や2階以上の場所に設置されている場合、多量の水が出ても排水が十分にできるようにしておいてください。特に2階以上に設置されている場合などは、階下に水が漏れないようにご配慮ください。

（修理・点検等の分解掃除や万一の故障の際に水がこぼれたり、オーバーフロー管より水があふれた場合など、周囲や階下などが水びたしになります。）

●アース線・漏電しゃ断器が取り付けられていますか？

（故障や漏電のときに感電する恐れがあります。アース線・漏電しゃ断器の取り付けは法律で義務づけられています。）

●アース線をガス管、水道管、電話線および避雷針に接続していませんか？

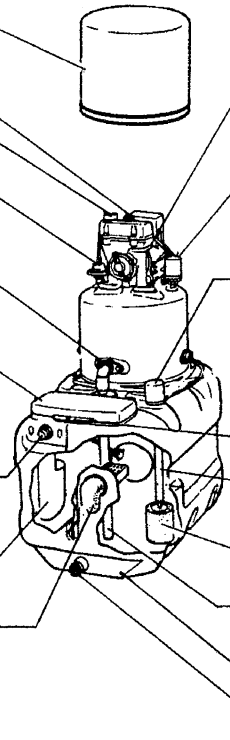
（爆発・感電の原因になります。）

●本機および配管の凍結防止は行われていますか？

（冬期は暖かい地方でも思いがけない寒波のためポンプや配管が凍結し、破損することがあります。）

各部のなまえとはたらき

モデル：PH-15A05BA



❶ポンプカバー

❷呼水口栓
ここから呼び水をします。

❸逆止弁弁ブタ(逆止弁内蔵)

❹自動空気補給装置

❺吸込側フランジ
揚水管を接続します。

❻点検窓ブタ
ここから受水槽内の点検をします。
(錠の取り付けが可能です)

❼ボールタップ(一次給水管接続口)
上水道からの配管を接続します。

❽波立防止管

❾オーバーフロー管
受水槽内の水位が異常に高くなったときに、ここから排水されます。

❿モーター焼損防止器
モーターに異常な電流が流れた際、自動的に作動し、モーターの焼損を防止します。

⓫圧力スイッチ
ポンプ内の圧力の変化により、自動的にポンプを運転・停止します。

⓬断水リレー
受水槽内の水がなくなったときに、自動的に作動して、ポンプのカラ運転を防止します。

⓳錠取付穴

⓭フロートガイド

⓮フロート

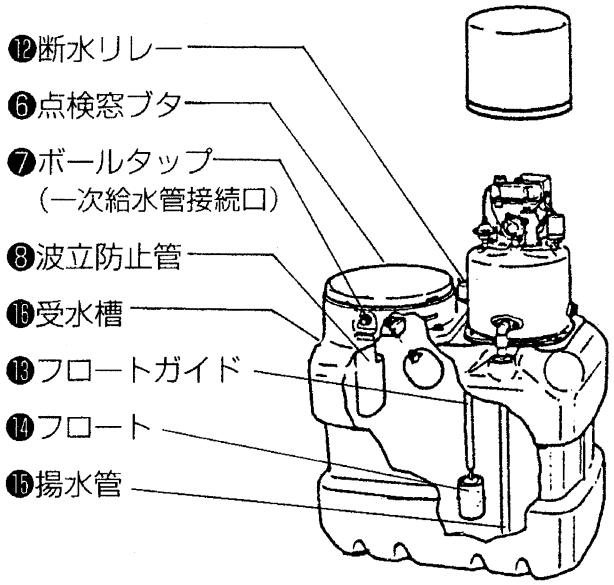
⓯揚水管

⓰受水槽

⓱受水槽排水栓

モデル：PH-15A2BA

(ポンプ部はPH-15A05BAと同じです。)



⓬断水リレー

❻点検窓ブタ

❼ボールタップ
(一次給水管接続口)

❽波立防止管

⓰受水槽

⓭フロートガイド

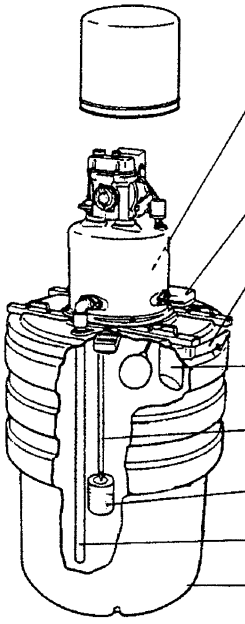
⓮フロート

⓯揚水管

※オーバーフロー管、受水槽排水栓は図の左側にあります。

モデル：PH-25A3BF

(ポンプ部はPH-15A05BAと同じです。)



⓬断水リレー
圧力タンクの裏側にあります。

❻点検窓ブタ

⓲受水槽カバー

❽波立防止管

⓭フロートガイド

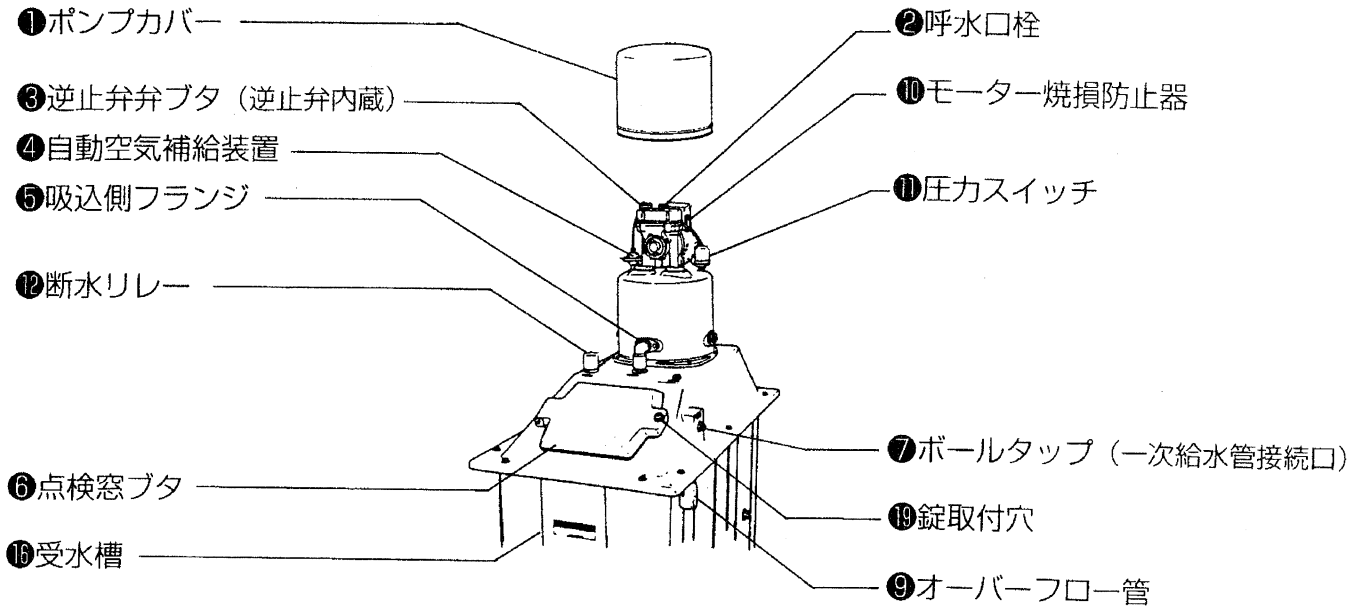
⓮フロート

⓯揚水管

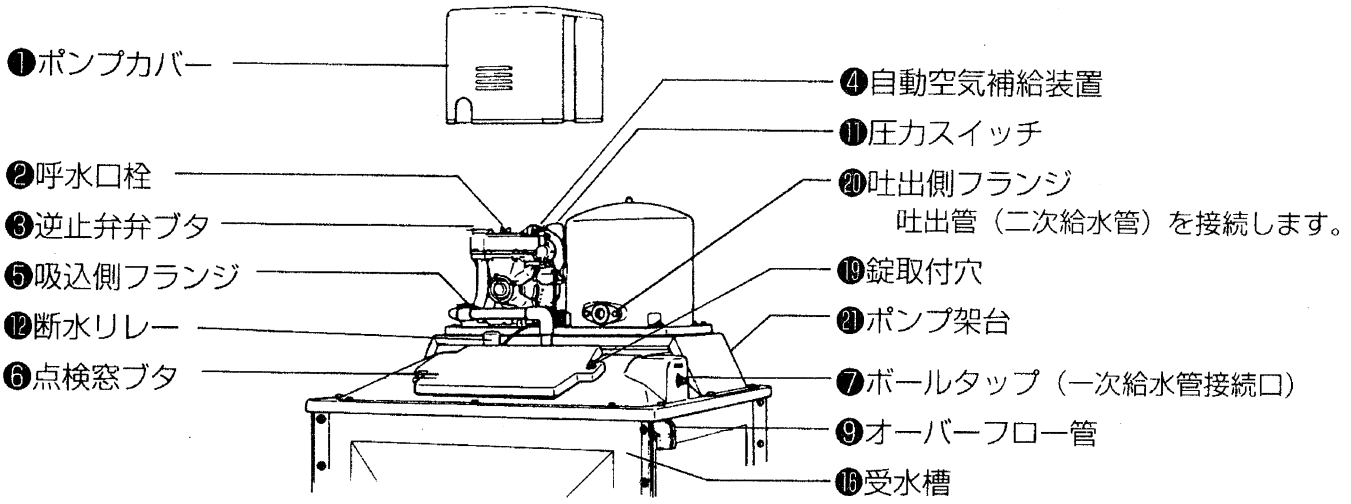
⓰受水槽

※ボールタップ、オーバーフロー管、受水槽排水栓は、図の裏側にあります。

モデル：PH-25A5SF

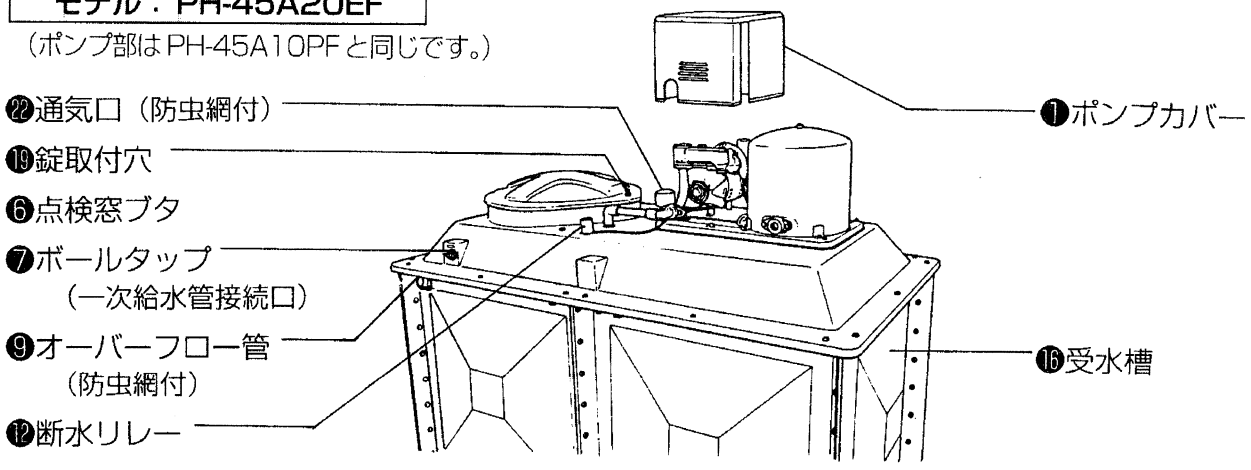


モデル：PH-45A10PF



モデル：PH-45A20EF

（ポンプ部はPH-45A10PFと同じです。）



使いかた

試運転までは販売店（工事店）が責任をもって行いますので、ポンプの電源を入れておけば、じゃ口を開閉するだけで自動運転します。

受水槽内の掃除について

受水槽内に配管の汚れや異物などが沈澱した場合には、次の要領で掃除してください。

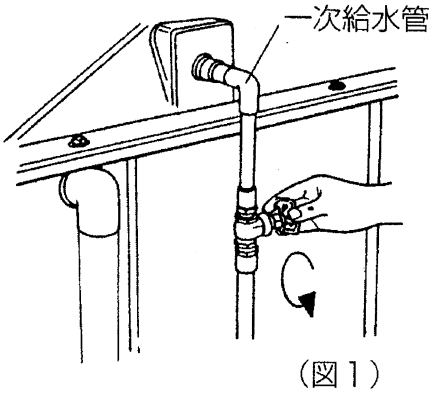
①一次給水管のバルブを閉じ、じゃ口を開いて受水槽内の水をくみ上げてしまいます。（図１参照）
（くみ上げた水は、雑用水としてお使いください。）

②断水リレーが作動し、ポンプが停止したら電源を切ります。

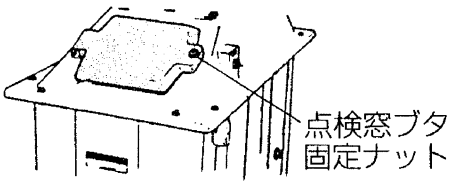
③点検窓ブタ固定ナット又はネジをはずして、点検窓ブタを開きます。（図２参照）

④排水栓または排水管のバルブを開き、長い柄のついたブラシなどで受水槽内を掃除します。

⑤掃除が終わりましたら各バルブ、点検窓ブタを元どおりにし、受水槽に水をためた後、電源を入れます。



（図１）



（図２）

⚠ 注意

受水槽内を清掃した後は、必ず水道水でよく洗い流してください。

飲料水として使うために体に悪い影響を与えることがあります。

故障かな？と思ったときには

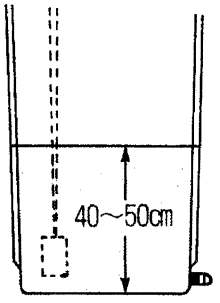
万一故障かなと思われることがありましたら、修理依頼される前に次のことを調べてください。
それでもなお異常があるときは、電源プラグを抜いてお買い上げの販売店へご相談ください。

症　状	原　因	処　置
モーターが回らない	●電源が切れていませんか	●電源を入れます。
	●ブレーカーが作動していませんか	●ブレーカーのスイッチをいれます。
	●断水リレーが作動していませんか	●下記「断水リレーについて」をご参照ください。
モーターは回るが水が出ないまたは水量が少ない	●吐出管のバルブは完全に開いていますか	●バルブを完全に開きます。
水が途中で出なくなった	●受水槽の水が少なくなって、断水リレーが作動していませんか	●下記「断水リレーについて」をご参照ください。
水を使用しないのに起動・停止をくり返す	●じゃ口より水が漏れていませんか	●じゃ口を完全を閉じます。
	●メカニカルシールが摩耗して水が漏れていませんか	●メカニカルシールの交換を依頼します。
	●逆止弁からの水落ちも考えられます。	●販売店（工事店）に連絡してください。
オーバーフロー管から水が出る	●ボールタップの故障、またはボールタップに異物をかみ込んでいませんか	●一次給水管のバルブを閉じて修理を依頼します。
点検窓ブタと天ブタのすき間より水が漏れる	●水道水圧が高く、ボールタップの飛散水がかかっていませんか	●一次給水管のバルブを絞ります。

■断水リレーについて

水道の断水などで、受水槽内の水が減少しますと断水リレーが作動し、ポンプが自動的に停止します。

●しばらくの間水の使用をやめ、受水槽内の水が底部より40～50cm以上になるまでお待ちください。

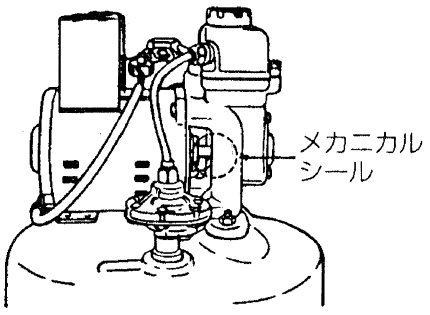


お願い

●水道が断水していなくても、一度に多量の水を使用されますと、受水槽内の水が減少し、断水リレーが作動するために、じゃ口を開いた状態で水が「出る・止まる」をくり返すことがあります。

■メカニカルシール〔モーター部とポンプ部間の水漏れ防止（軸封）部品について〕

●メカニカルシールは、長年使用されますと摩耗し、右図のところから水漏れが発生しますので、販売店に交換をご依頼ください。
（寿命は水質や使用時間などで異なります。）



仕様

項目＼品番		セット品番	PH-15A05BA		PH-15A2BA		PH-25A05BB			PH-25A2BB		
		ポンプ	PH-135A				PH-205A					
		受水槽	PH-T0.5BFA		PH-T2BFA		PH-T0.5BFB			PH-T2BFB		
形式			ウエスコ形・自吸式									
押上げ高さ	m		6	9	6	9	8	12	16	8	12	16
揚水量	L/min		21	19	21	19	27	25	22	27	25	22
使用可能最高水温	℃		40									
電源	V		単相・100（プラグ付電源コード付）									
定格周波数	Hz		50	60	50	60	50	60		50	60	
定格消費電力	W		270				440					
定格出力	W		125				200					
電動機形式			単相コンデンサ誘導電動機									
圧力スイッチ設定圧	kPa{kgf/cm²}		108～177 {1.1～1.8}				177～275 {1.8～2.8}					
外形寸法	mm	（幅×奥行×高さ） （直径×高さ）	750×415×942		930×520×1,212		750×415×1,043			930×520×1,313		
ボールタップ			20A（3/4B）複式		13A（1/2B）複式		20A（3/4B）複式			13A（1/2B）複式		
フランジ（二次給水側）			20A（3/4B）				25A（1B）					
有効受水量	L		50		200		50			200		
製品質量（満水時）	kg		24（74）		35（235）		33（83）			44（244）		
断水リレー			フロート式ポンプ空運転防止器									
凍結破損防止装置			セラミックヒーター									
付属品	ポンプ部		エルボ付フランジ、フランジパッキン、エルボソケット（各1コ）、フランジボルト（2本）、ポンプ防振ゴム、ポンプ固定用ボルト、ナット、ワッシャー（各4コ）※PH-15Aは、ポンプ防振ゴム付属なし。									
	受水槽部		ボールタップ一式、揚水管、断水リレーフロート、フロートガイド、波立防止管、オーバーフロー管、網管、パッキン、ナット、揚水管パッキン（各1コ）									

項目＼品番		セット品番	PH-25A3BF			PH-25A5BF			PH-35A3BF			PH-35A5BF		
		ポンプ	PH-205A						PH-305A					
		受水槽	PH-T3BF			PH-T5BF			PH-T3BF			PH-T5BF		
形式			ウエスコ形・自吸式											
押上げ高さ	m		8	12	16	8	12	16	8	12	18	8	12	18
揚水量	L/min		27	25	22	27	25	22	35	32	27	35	32	27
使用可能最高水温	℃		40											
電源	V		単相・100（プラグ付電源コード付）											
定格周波数	Hz		50	60		50	60		50	60		50	60	
定格消費電力	W		440						530					
定格出力	W		200						300					
電動機形式			単相コンデンサ誘導電動機											
圧力スイッチ設定圧	kPa{kgf/cm²}		177～275 {1.8～2.8}						196～294 {2.0～3.0}					
外形寸法（直径×高さ）	mm		φ780×1,618			φ990×1,618			φ780×1,618			φ990×1,618		
ボールタップ			13A(1/2B) 複式											
フランジ（二次給水側）			25A(1B)											
有効受水量	L		300			500			300			500		
製品質量（満水時）	kg		42（342）			47（547）			43（343）			48（548）		
断水リレー			フロート式ポンプ空運転防止器											
凍結破損防止装置			セラミックヒーター											
付属品	ポンプ部		エルボ付フランジ、フランジパッキン、エルボソケット（各1コ）、フランジボルト（2本）、ポンプ防振ゴム、ポンプ固定用ボルト、ナット、ワッシャー（各4コ）											
	受水槽部		ボールタップ一式、揚水管、断水リレーフロート、フロートガイド、波立防止管、オーバーフロー管、網管、パッキン、ナット、揚水管パッキン（各1コ）											

- 単位は国際単位系を採用、｛ ｝内の数値および単位は、参考として示したものです。
- 受水槽がPH-T0.5BFA・PH-T2BFA・PH-T0.5BFB・PH-T2BFBの場合ポンプ防振ゴムは不要です。

品番 / 項目		セット品番	PH-25A3SF			PH-25A5SF			PH-25A5PF〔PH-25A5EF〕			PH-35A3SF			PH-35A5SF			PH-35A5PF〔PH-35A5EF〕		
		ポンプ	PH-205A									PH-305A								
		受水槽	PH-T3SF			PH-T5SF			PH-T5PF〔PH-T5EF〕			PH-T3SF			PH-T5SF			PH-T5PF〔PH-T5EF〕		
形式			ウエスコ形・自吸式																	
押上げ高さ		m	8	12	16	8	12	16	8	12	16	8	12	18	8	12	18	8	12	18
揚水量		L/min	27	25	22	27	25	22	27	25	22	35	32	27	35	32	27	35	32	27
使用可能最高水温		℃	40																	
電源		V	単相・100（プラグ付電源コード付）																	
定格周波数		Hz	50	60		50	60		50	60		50	60		50	60		50	60	
定格消費電力		W	440									530								
定格出力		W	200									300								
電動機形式			単相コンデンサ誘導電動機																	
圧力スイッチ設定圧		kPa {kgf/cm²}	177～275 {1.8～2.8}									196～294 {2.0～3.0}								
外形寸法（幅×奥行×高さ）		mm	660×1,110×1,468			660×1,110×1,768			592×1,092×1,948			660×1,100×1,468			660×1,110×1,768			592×1,092×1,948		
ボールタップ			13A（1/2B）複式																	
フランジ（二次給水側）			25A（1B）																	
有効受水量		L	300			500			430			300			500			430		
製品質量（満水時）		kg	52（352）			60（560）			71（501）〔83（513）〕			53（353）			61（561）			72（502）〔84（514）〕		
断水リレー			フロート式ポンプ空運転防止器																	
凍結破損防止装置			セラミックヒーター																	
付属品	ポンプ部		エルボ付フランジ、フランジパッキン、エルボソケット（各1コ）、フランジボルト（2本）、ポンプ防振ゴム、ポンプ固定用ボルト、ナット、ワッシャー（各4コ）																	
	受水槽部		ボールタップ一式、揚水管、断水リレーフロート、フロートガイド、波立防止管、オーバーフロー管、網管、パッキン、ナット、揚水管パッキン（各1コ）																	

- 表中の〔 〕内機種の耐震強度は水平震度＝6.9m/s² {0.7G} 仕様です。
- 単位は国際単位系を採用、{ } 内の数値および単位は、参考として示したものです。

仕様

品番 / 項目																							
	セット品番		PH-35A10PF (PH-35A10EF)			PH-45A10PF (PH-45A10EF)			(PH-45A20EF)			PH-45AM10PF (PH-45AM10EF)			(PH-45AM20EF)			PH-75A10PF (PH-75A10EF			(PH-75A20EF)		
	ポンプ		PH-305A			PH-405A						PH-405AM						PH-755A					
	受水槽		PH-T10PF (PH-T10EF)			PH-T10PF (PH-T10EF)			(PH-T20EF)			PH-T10PF (PH-T10EF)			(PH-T20EF)			PH-T10PF (PH-T10EF)			(PH-T20EF)		
形式			ウエスコ形・自吸式																				
押上げ高さ		m	8	12	18	8	12	18	8	12	18	8	12	18	8	12	18	8	12	18	8	12	18
揚水量		L/min	35	35	27	44	41	37	44	41	37	44	41	37	44	41	37	66	62	55	66	62	55
使用可能最高水温		℃	40																				
電源		V	単相・100(プラグ付電源コード付)									三相・200											
定格周波数		Hz	50	60		50	60		50	60		50	60		50	60		50	60		50	60	
定格消費電力		W	530			710						705						1,100					
定格出力		W	300			400												750					
電動機形式			単相コンデンサ誘導電動機									三相誘導電動機											
圧力スイッチ設定圧		kPa {kgf/cm²}	196～294 {2.0～3.0}																				
外形寸法(幅×奥行×高さ)		mm	1,092×1,092×1,975			1,092×1,092×1,809			2,120×1,120×1,777			1,092×1,092×1,809			2,120×1,120×1,777			1,092×1,092×1,509			2,120×1,120×1,777		
ボールタップ			13A(1/2B)複式						20A(3/4B)複式			13A(1/2B)複式			20A(3/4B)複式			13A(1/2B)複式			20A(3/4B)複式		
フランジ(二次給水側)			25A (1B)																				
有効受水量		L	800						1,650			800			1,650			800			1,650		
製品質量(満水時)		kg	94 (894) {106 (906)}			109 (909) {121 (921)}			{166 (1,816)}			109 (909) {121 (921)}			{166 (1,816)}			110 (910) {122 (922)}			{167 (1,817)}		
断水リレー			フロート式ポンプ空運転防止器																				
凍結破損防止装置			セラミックヒーター																				
付属品	ポンプ部		エルボ付フランジ、フランジパッキン、エルボソケット(各1コ)、フランジボルト(2本)、ポンプ防振ゴム、ポンプ固定用ボルト、ナット、ワッシャー(各4コ)、端子(3コ 三相用のみ)																					
	受水槽部		ボールタップ一式、揚水管、断水リレーフロート、フロートガイド、エルボ付揚水管、波立防止管、オーバーフロー管、網管、パッキン、ナット、揚水管パッキン(各1コ) ※PH-T20EFのみ、ステーボルト、ステーボルトカバーパイプ(各2本)、ステーワッシャー、ステーナット、ステーパッキン(各4コ)																	

- 表中の〔 〕内機種の耐震強度は水平震度＝6.9m/s² {0.7G} 仕様です。
- 単位は国際単位系を採用、{ } 内の数値および単位は、参考として示したものです。

工 事 説 明 書

工事をされる方へ

正しく、安全にご使用いただくための工事・設置方法について記載しております。
この工事説明書をよくお読みいただき、指示された工事を行ってください。

■付属品について

工事をされる前に、12～14 ページの「仕様」を参照し、付属品をお確かめください。

安全上のご注意 必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

⚠ 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
⚠ 注意	この表示の欄は、「損害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

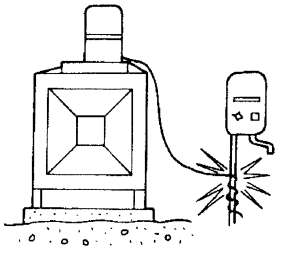
■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
（下記は、絵表示の一例です。）

	この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

⚠ 警告

アース線をガス管、水道管、電話線および避雷針に接続しないでください。

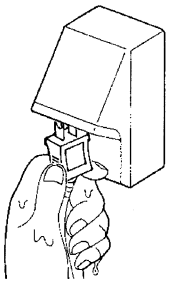
禁　止



爆発・感電の原因になります。

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししたり、漏電しゃ断器を操作しないでください。

禁　止



感電の原因になります。

安全上のご注意 必ずお守りください

⚠ 警告

コンセントや配線器具の定格を超える使い方や、指定電圧以外での使用はしないでください。

禁　止

たこ足配線などで、定格を超えると、発熱による火災の原因になります。

ポンプカバー内部に物を入れないでください。

禁　止

火災・感電の原因になります。

凍結防止のために、ポンプカバーやポンプカバー内のモーター部に毛布などをかぶせないでください。

禁　止

過熱による発火で火災の原因になります。

●凍結防止については28ページをご参照ください。

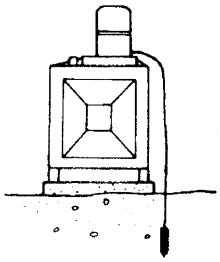
配線工事は、電気設備技術基準や内線規程に従い、安全・確実に行ってください。

誤った配線工事は、感電や火災の原因になります。

●配線工事は、電気工事士の方が行ってください。

アース線は必ず取り付けてください。[D種接地工事(旧第3種接地工事)]

アース線接続



故障や漏電のときに感電の原因になります。アース線の取り付けは、法律で義務づけられています。

●アース線をポンプのアース端子に接続し、アース棒を地中に埋めてください。
●アース工事は、電気設備技術基準に基づき、電気工事士の方が行ってください。

漏電しゃ断器を必ず取り付けてください。

故障や漏電のときに感電の原因になります。漏電しゃ断器の取り付けは、法律で義務づけられています。

●万一漏電が起こった場合、感電を防止します。

⚠ 警告

アース工事は必ず電源プラグを抜くか、漏電しゃ断器を切って行ってください。

電源プラグを抜く

感電の原因になります。

受水槽の点検窓ブタには必ず錠をかけて、管理者以外には開閉できないようにしてください。

お子様が受水槽の中に落ちたり、異物の投入など不測の事態が発生し、事故の原因になります。

⚠ 注意

設置条件により屋内設置となる場合は、必ず水漏れ対策を行ってください。

修理・点検時や万一の故障のときに水が漏れますと、周囲や階下などが水びたしになり、大きな補償問題になることがあります。

●水道加圧装置を屋内や2階以上の場所に設置されている場合、多量の水が出ても排水が十分にできるようにしておいてください。
特に2階以上に設置されている場合などは、階下に水が漏れないようにご配慮ください。

基礎は水平につくり、脚付き受水槽の場合は、水道加圧装置が動かないようにアンカーボルトで固定してください。

倒れて事故の原因になることがあります。

●基礎はコンクリートでつくることをおすすめします。（19ページ参照）

安全上のご注意 必ずお守りください

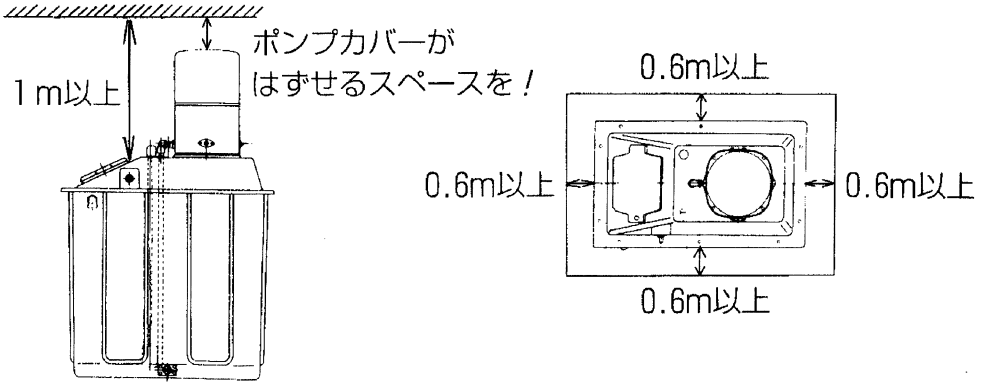
⚠ 注意

受水槽内を清掃した後は、必ず水道水でよく洗い流してください。

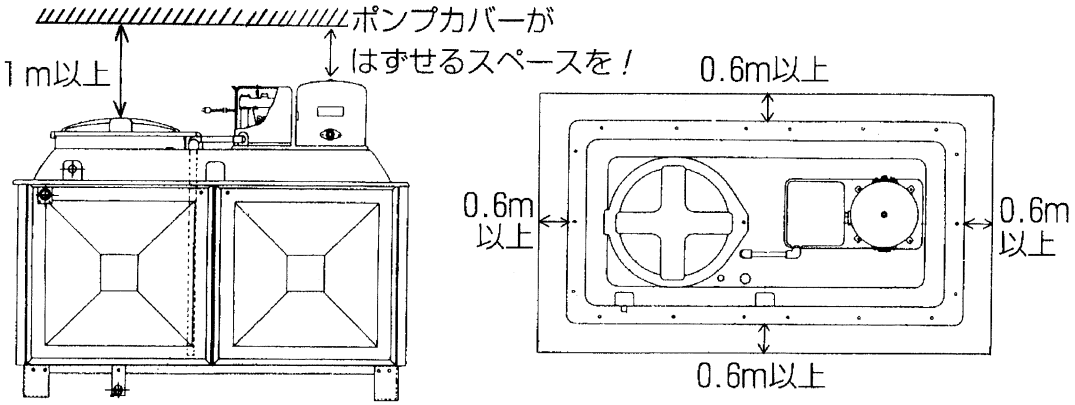
飲用水として使うために体に悪い影響を与えることがあります。

６面点検が必ず行えるスペースを確保して設置してください。

- 受水槽モデル： PH-25A5SF



- 受水槽モデル： PH-45A20EF



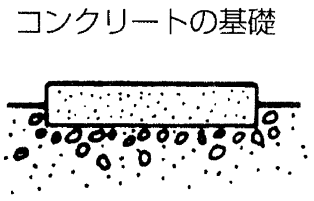
保守点検（法律で義務づけられています。）ができない場合、パネル損傷や水漏れ・水の侵入により、安全な水の供給ができないことがあります。

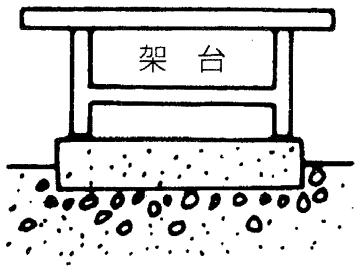
設置上のお願い ● 水道加圧装置は必ず屋外に設置してください。

■設置は平たんな場所に…

基礎は、設置運転時の全体質量に耐える床または地盤面に、鉄筋コンクリートまたはコンクリートで造ってください。

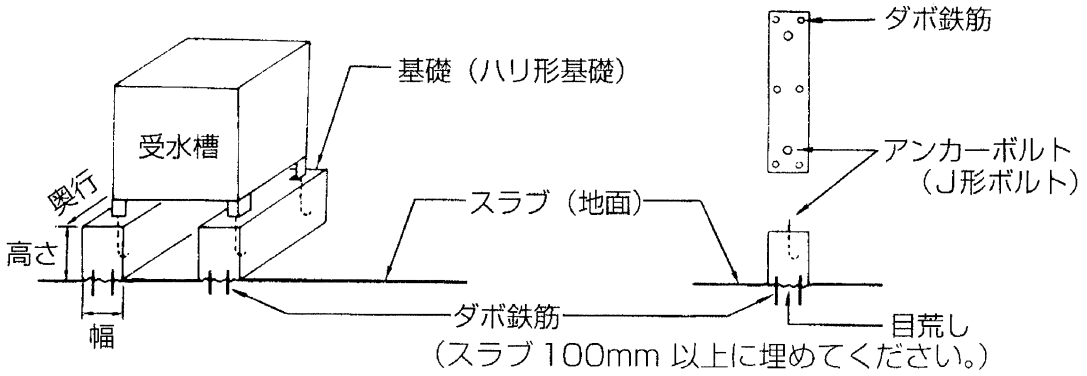
脚なし受水槽の場合（例）





架台は満水時の重量に
耐えるものを！

脚付き受水槽の場合（例）



- 基礎コンクリート強度は 18N／mm^2{180kgf／cm^2}以上にしてください。
- 基礎とスラブの接触面は、目荒しをしてダボ鉄筋を差してください。

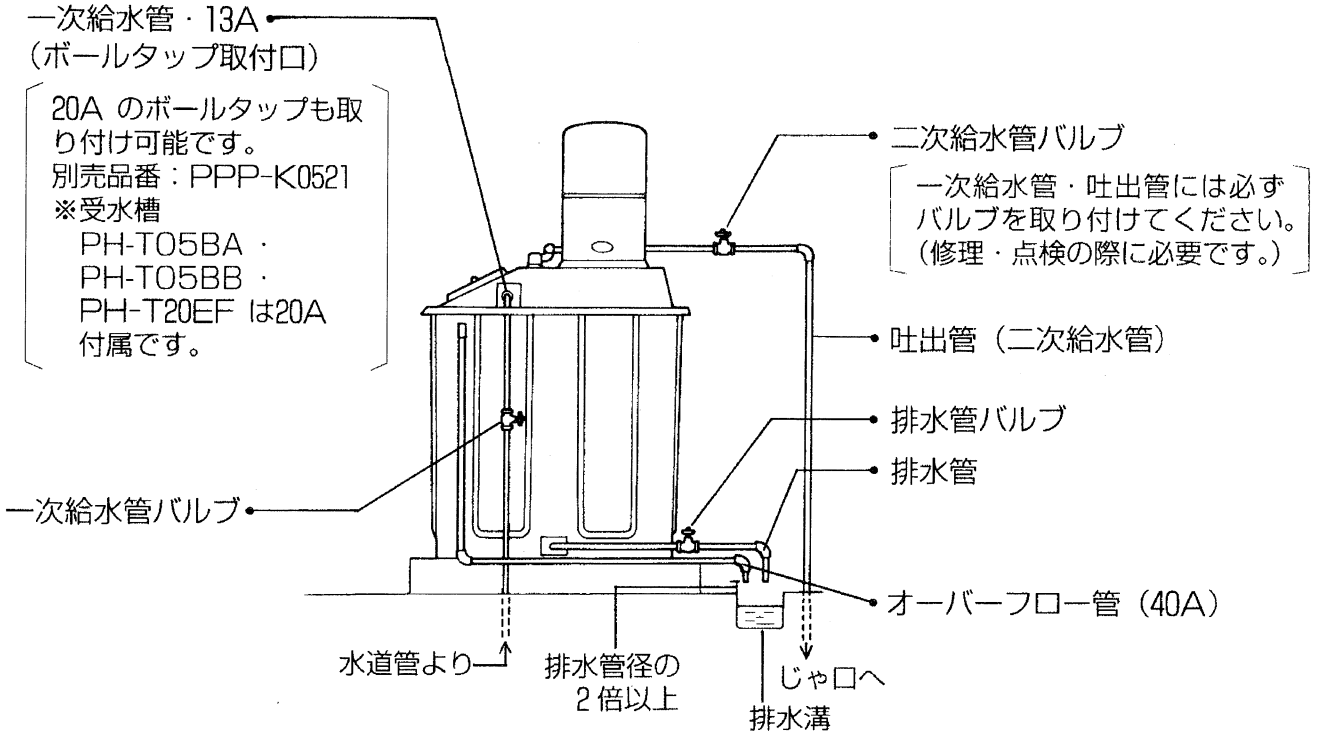
受水槽	基礎(コンクリート)		アンカーボルト				ダボ鉄筋		
	個数(本)	寸法(㎜)×奥行×高さ	種類	径(㎜)	長さ(㎜)	ピッチ(㎜)	個数(本)	径(㎜)	長さ(㎜)
PH-T5EF (PH-T5PF)	2	300×600×550	J形	16	200	890×390 (878×378)	8	10	200
PH-T10EF (PH-T10PF)	2	300×1,290×550	J形	16	200	890×890 (878×878)	12	10	200
PH-T20EF	2	300×1,290×550	J形	16	200	890×1,890	12	10	200

※単位は国際単位系を採用、{ } 内の数値および単位は、参考として示したものです。

設置上のお願い

・この装置は水道と直結しますので、配管はその地域の「水道局施工基準」などの法規に従って確実に行ってください。

■据付・配管概要図（モデル： PH-25A3SF）

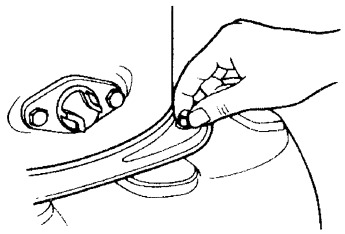


- **オーバーフロー管と受水槽の排水管は、必ず排水溝まで配管を行ってください。また、先端を排水溝の水中まで伸ばさないでください。**
  （汚水の逆流を防止するためです。）
- **付属のボールタップは、水道局の認可を必要とするところがありますので、この場合にはボールタップを持参して認可を受けてください。**
- **水道局によっては、地面からボールタップまでの高さが規定されているところがありますので、ご確認ください。**
- **必ず本機および配管の凍結防止を行ってください。（28ページ参照）**
  （冬期は暖かい地方でも思いがけない寒波のため、ポンプや配管が凍結し、破損することがあります。）

本体の組立（受水槽とポンプの取り付けおよび配管のしかた）は商品別に次ページ以降に記載しています。
受水槽とポンプの包装を開梱し、付属品を取り出してください。

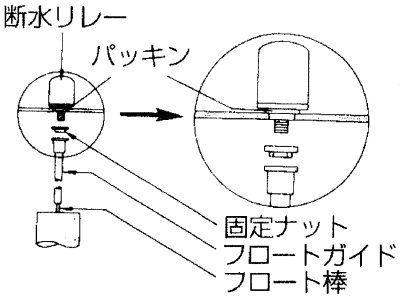
組立方法 (PH-15A05BA・PH-25A05BB の場合)

1 **ポンプを受水槽にのせ、付属のワッシャー、固定用ナットで仮り締めします。(2箇所)**



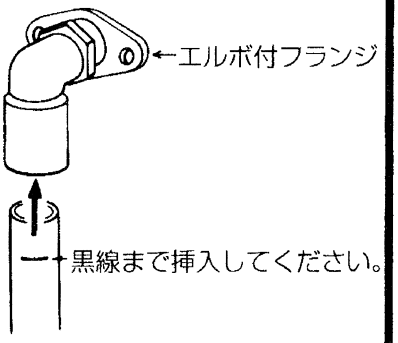
※揚水管の取り付け位置は、圧力タンクのラベル貼付側です。

2 **①断水リレーを固定ナットで受水槽に固定します。**
②フロートガイドにフロート棒を通します。
③フロートガイドを断水リレーに固定します。



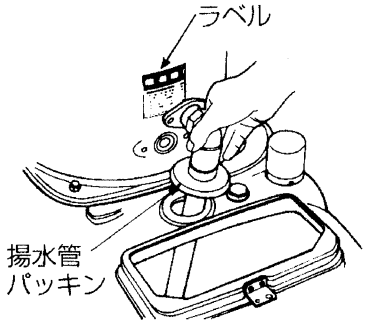
※断水リレーはポンプカバー内部に固定してあります。

3 **エルボ付フランジに揚水管を接続します。**

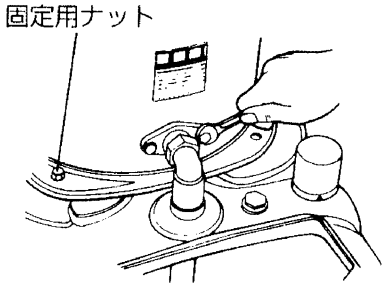


※接続部は塩ビ用接着剤を十分塗布し、確実に接続してください。

4 **揚水管パッキンに揚水管を通し受水槽内に挿入します。**

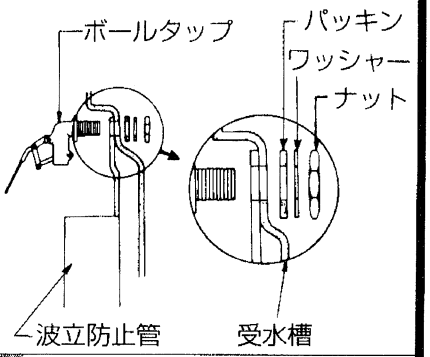


5 **エルボ付フランジにフランジパッキンを付け、圧力タンクに取り付けてから固定用ナットでポンプを固定します。**

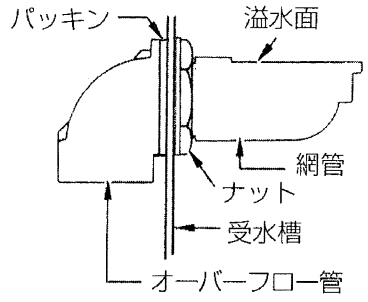


6 **ボールタップと波立防止管を受水槽に垂直に取り付けます。**

(付属のボールタップ以外は使用しないでください。また、ボールタップ給水時の圧力は29kPa {0.3Kgf／cm²} 以上が必要です。)

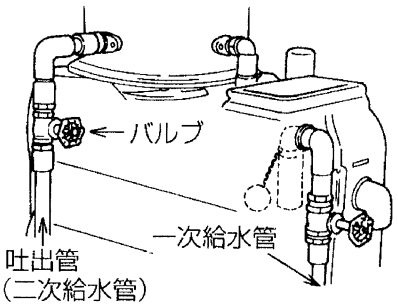


7 **受水槽にオーバーフロー管をナット、パッキンで確実に取り付け、網管(網目を上向きにして)を塩ビ用接着剤で確実に取り付けます。**



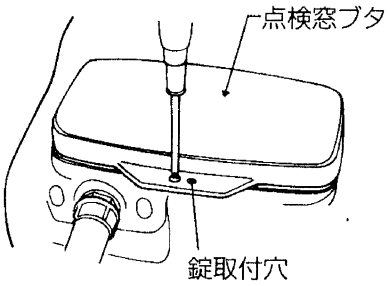
※網管はオーバーフロー管の奥まで確実に差し込んでください。

8 **ポンプの吐出管**(二次給水管)**を配管し、ボールタップに一次給水管を配管します。**
(吐出側は3方向に配管できます)



※一次給水管には必ずバルブを取り付けてください。

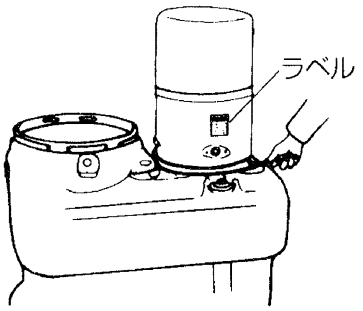
9 **受水槽で点検窓ブタをかぶせ、ネジで固定します。**



受水槽のオーバーフローをブザーで知らせる満水警報器の取り付けが可能です。(27ページ参照)

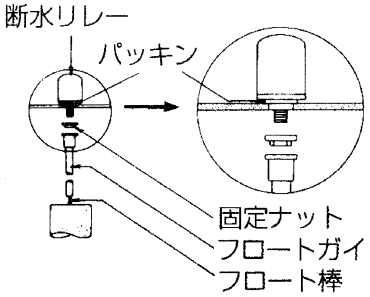
組立方法 (PH-15A2BA・PH-25A2BB の場合)

1 **ポンプを受水槽にのせ、付属のワッシャー、固定用ナットで仮り締めします。(2箇所)**



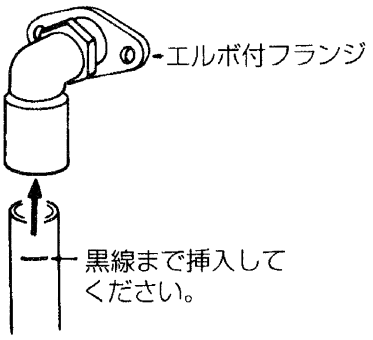
※揚水管の取り付け位置は、圧力タンクのラベル貼付側です。

2 **①断水リレーを固定ナットで受水槽に固定します。**
②フロートガイドにフロート棒を通します。
③フロートガイドを断水リレーに固定します。



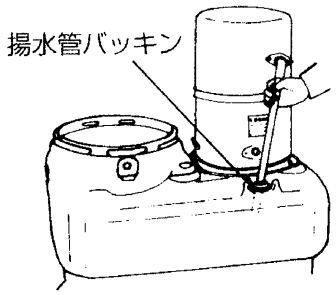
※断水リレーはポンプカバー内部に固定してあります。

3 **エルボ付フランジに揚水管を接続します。**

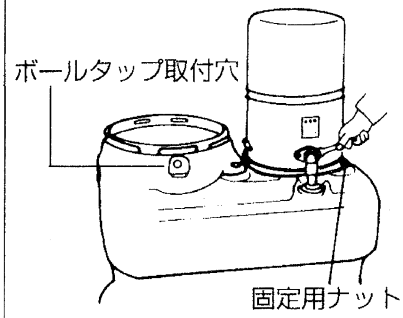


※接続部は塩ビ用接着剤を十分塗布し、確実に接続してください。

4 **揚水管パッキンに揚水管を通し受水槽に挿入します。**

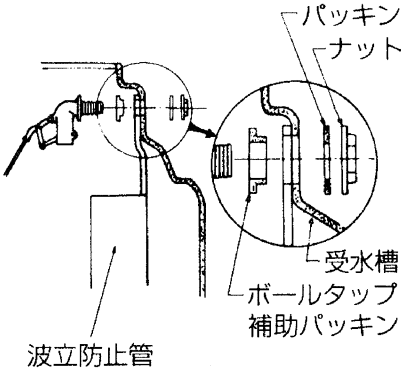


5 **エルボ付フランジにフランジパッキンを付け、圧力タンクに取り付けてから固定用ナットでポンプを固定します。**



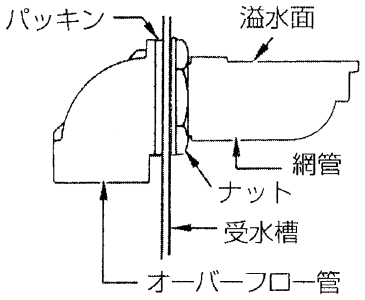
※ポンプ固定後、揚水管パッキンを受水槽にはめ込みます。

6 **ボールタップと波立防止管を受水槽に垂直に取り付けます。**



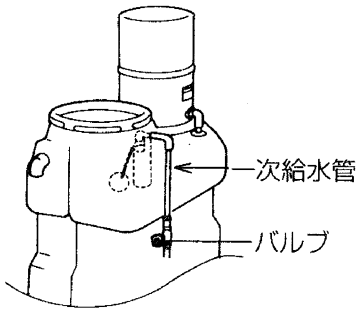
※20Aのボールタップご使用の場合は、ボールタップ補助パッキンは不要です。

7 **受水槽にオーバーフロー管をナット、パッキンで確実に取り付け、網管(網目を上向きにして)を塩ビ用接着剤で確実に取り付けます。**



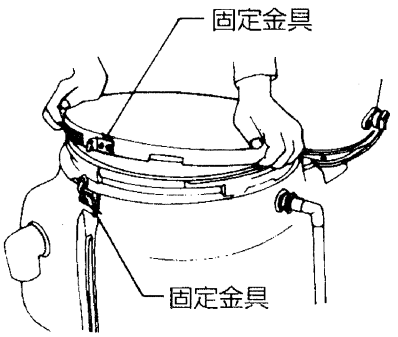
※網管はオーバーフロー管の奥まで確実に差し込んでください。

8 **ポンプの吐出管(二次給水管)を配管し、ボールタップに一次給水管を配管します。**
(吐出側は2方向に配管できます)



※一次給水管には必ずバルブを取り付けてください。

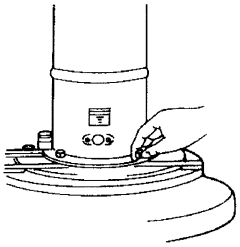
9 **受水槽に点検窓ブタをかぶせ、固定金具をネジで固定します。**



受水槽のオーバーフローをブザーで知らせる満水警報器の取り付けが可能です。(27ページ参照)

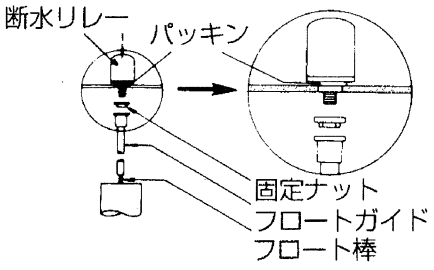
(PH-25A3BF・PH-25A5BF・PH-35A3BF・PH-35A5BF の場合)

1 **ポンプを受水槽にのせ、付属のワッシャー、固定用ナットで仮り締めします。(4箇所)**
(ポンプと受水槽の間に付属の防振ゴムを取り付けてください。)



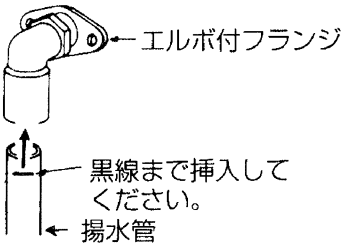
※揚水管の取り付け位置は、圧力タンクのラベル貼付側です。

2 **①断水リレーを固定ナットで受水槽に固定します。**
②フロートガイドにフロート棒を通します。
③フロートガイドを断水リレーに固定します。



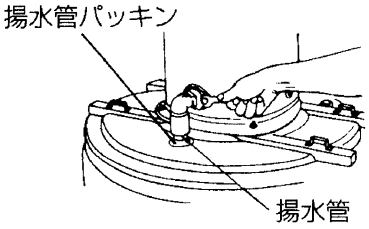
※断水リレーはポンプカバー内部に固定してあります。

3 **エルボ付フランジに揚水管を接続します。**
(エルボ付フランジは、圧力タンクよりはずして接続してください。)



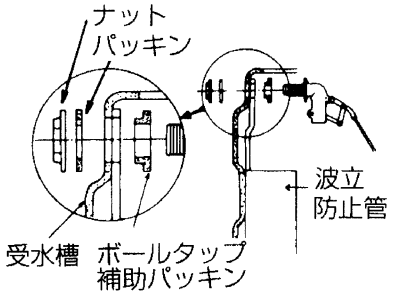
※接続部は塩ビ用接着剤を十分塗布し、確実に接続してください。

4 **揚水管パッキンに揚水管を通し、揚水管を受水槽内に挿入します。エルボ付フランジにフランジパッキンを付けて、圧力タンクに取り付けてから固定用ナットでポンプを固定します。**



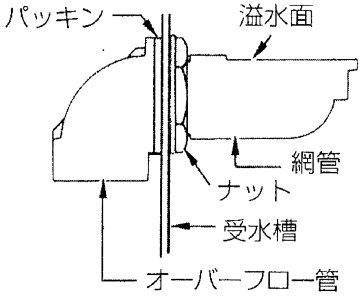
※ポンプ固定後、揚水管パッキンを受水槽にはめ込みます。

5 **ボールタップと波立防止管を受水槽に垂直に取り付けます。**



※20Aのボールタップご使用の場合は、ボールタップ補助パッキンは不要です。

6 **受水槽にオーバーフロー管をナット、パッキンで確実に取り付け、網管(網目を上向きにして)を塩ビ用接着剤で確実に取り付けます。**

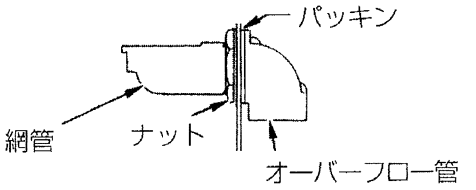


※網管はオーバーフロー管の奥まで確実に差し込んでください。
※以上のことが終わりましたら、受水槽に点検窓ブタをかぶせ、ネジで固定した後配管を行います。
(吐出側は3方向に配管できます。)

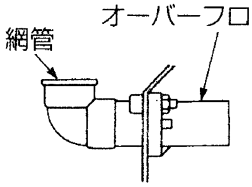
受水槽のオーバーフローをブザーで知らせる満水警報器の取り付けが可能です。(27ページ参照)

組立方法（受水槽:PH-T3SF、5SF、5PF、5EF、10PE、10EF、20EF の場合）

1 **受水槽にオーバーフロー管をナット、パッキンで確実に取り付け、網管（網目を上向きにして）を塩ビ用接着剤で確実に取り付けます。**



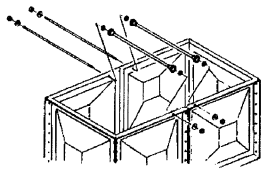
<PH-T20EFの場合>



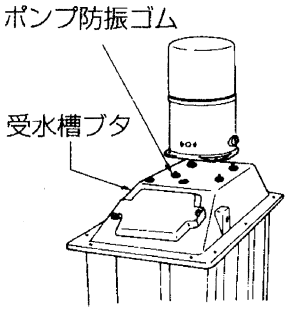
網管は塩ビ用接着剤を塗布して確実に接続してください。

※網管はオーバーフロー管の奥まで確実に差し込んでください。

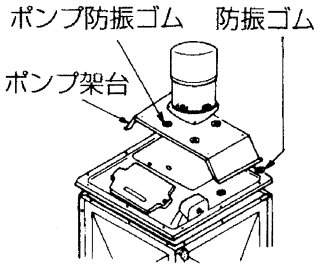
2 **<PH-T20EFの場合>**
受水槽にステーボルト（2カ所）を取り付け、受水槽ブタにボールタップを取り付けます。



<PH-T3SF、5SF、5PF、5EFの場合>
受水槽に受水槽ブタとポンプを固定します。

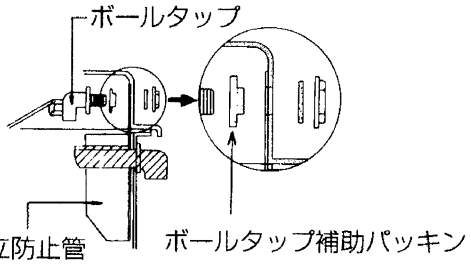


<PH-T10PF
PH-T10EFの場合>
ポンプ架台にポンプを固定し、受水槽に受水槽ブタとポンプ架台を固定します。



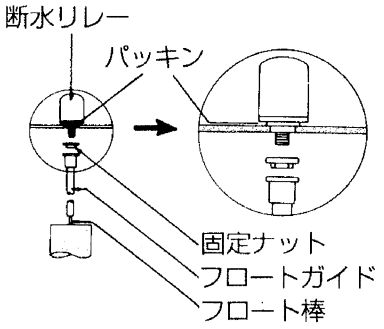
※ポンプ防振ゴム・防振ゴムは必ずつけてください。（上図ご参照）

3 **点検窓ブタを開き、ボールタップと波立防止管を受水槽ブタに垂直に取り付けます。**



※ボールタップは緩まないように固定ナットで確実に締付けてください。
※20A のボールタップをご使用の場合は、ボールタップ補助パッキンは不要です。

4 **ポンプカバーをはずし、断水リレーを取り出して固定ナットで受水槽ブタに固定し、次にフロートガイドにフロート棒を通して断水リレーに取り付けます。**



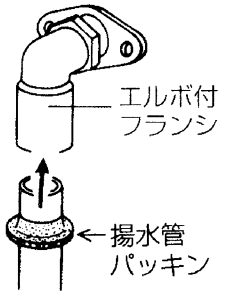
受水槽のオーバーフローをブザーで知らせる満水警報器の取り付けが可能です。（27ページ参照）

5 ＜ポンプが200W・300Wの場合＞

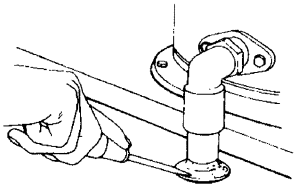
①. 揚水管パッキンに揚水管を通し、エルボ付フランジと揚水管を接続します。（1図）

（接続部は接着剤を十分塗布し、確実に接続してください。）

②. エルボ付フランジにフランジパッキンをつけて圧力タンクに取り付け、揚水管パッキンを受水槽ブタにはめ込みます。（2図）



（1図）



（2図）

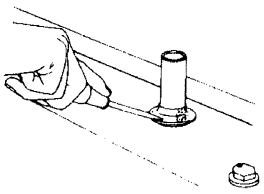
※後は吐出管（二次給水管）を配管し、ボールタップに一次給水管を接続します。

6 ＜ポンプが400W・750Wの場合＞

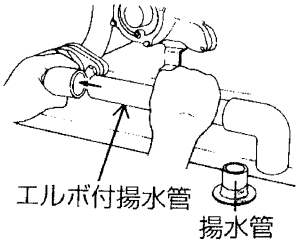
①. 揚水管パッキンに揚水管を通し、揚水管パッキンを受水槽ブタにはめ込みます。（3図）

②. エルボ付フランジにフランジパッキンをつけてポンプに取り付け、エルボ付揚水管、揚水管の順に接続します。（4図）

（接続部は接着剤を十分塗布し、確実に接続してください。）



（3図）



［PH-T20EFの場合は、エルボ付揚水管が上図の逆（フランジの左側）になります。］

（4図）

※後は吐出口（二次給水管）を配管し、ボールタップに一次給水管を接続します。

配線工事

● 電源電圧は定格電圧の±10%の範囲内でご使用ください。
範囲外の場合は電力会社にご相談ください。
（範囲外で使用されますとモーター焼損の原因になります。）

⚠警告

■アース線は必ず取り付けてください。[D種接地工事(旧第３種接地工事)]

アース線接続

故障や漏電のときに感電の原因になります。アース線の取り付けは、法律で義務づけられています。

- アース線をポンプのアース端子に接続し、アース棒を地中に埋めてください。
- アース工事は、電気設備技術基準に基づき、電気工事士の方が行ってください。

■アース工事は必ず電源プラグを抜くか、漏電しゃ断器を切って行ってください。

電源プラグを抜く

感電の原因になります。

■漏電しゃ断器を必ず取り付けてください。

故障や漏電のときに感電の原因になります。漏電しゃ断器の取り付けは法律で義務づけられています。

- 万一漏電が起こった場合、感電を防止します。

■結線方法

- **単相用…専用のコンセントを設けてください。**
（屋外の場合は防水形コンセントをご使用ください。）

- **三相用…電源コードを別途ご用意のうえ、下記の順序で結線してください。**

①電源コード固定金具取付ネジをゆるめ、保護チューブ（黒色）の中に電源コードを通す（1図参照）

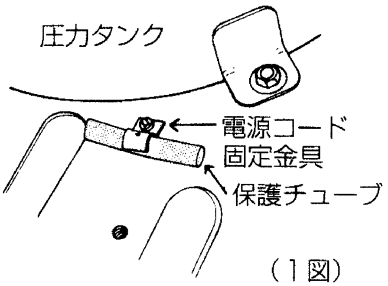
②ターミナルカバーをはずし、電源ターミナルに結線する（結線図参照）

※電源ターミナルの圧着端子に電源電線を圧着します。

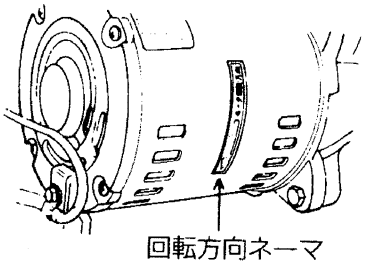
※線径2mm以上の単線で結線する場合は付属の端子をご使用ください。

③電源を入れてすぐ切り、回転方向ネーマにより、モーターの回転方向を確かめる（2図参照）

④ターミナルカバーを取り付け、電源コード固定金具取付ネジを締めつける



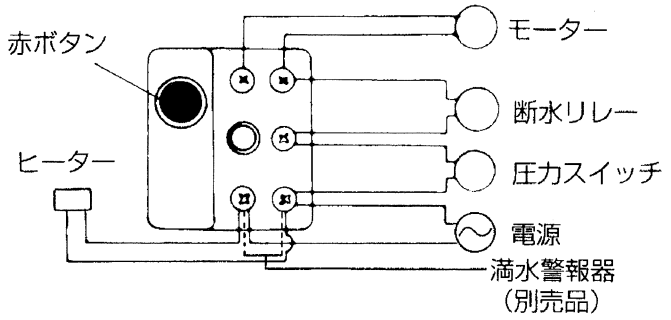
（1図）



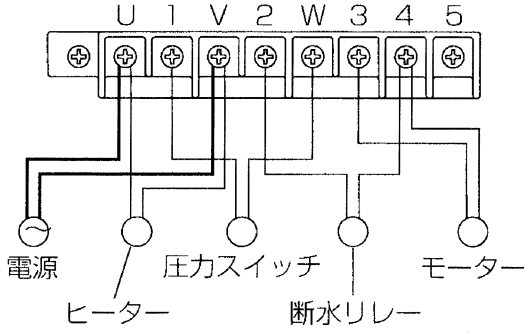
（2図）

■結線図

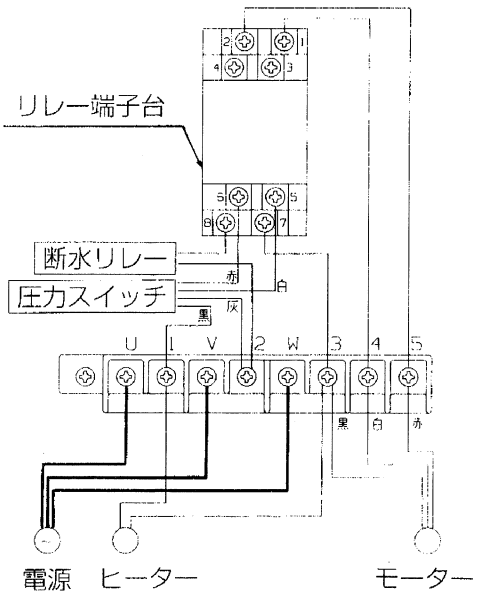
●125W、200W、300W用



●400W用（単相・100V用）



●400W、750W用（三相・200V用）



満水警報器について

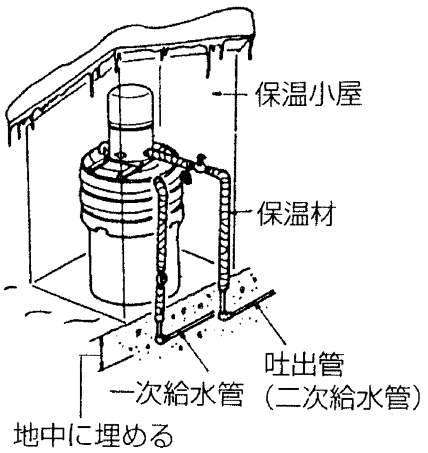
受水槽のオーバーフローをブザーで知らせる「満水警報器」（別売品）の取り付けが可能です。
満水警報器の種類は下表のとおりです。取り付け前に「品番と適用機種」を確認してください。

	品番	適用機種
単相 100V	P-01B	受水槽：PH-T2BFA・PH-T2BFB
	P-02B	受水槽：PH-T0.5BFA・PH-T0.5BFB・PH-T3BF・PH-T5BF
	P-03B	受水槽：PH-T10PF・PH-T10EF
	P-04B	受水槽：PH-T3SF・PH-T5SF・PH-T5PF・PH-T5EF・PH-T20EF
単相 200V	P-03BM	受水槽：PH-T10PF・PH-T10EF
	P-04BM	受水槽：PH-T20EF

凍結防止 （暖かい地方でご使用の場合も必ずお読みください。）

●配管の保温

露出部は必ずフェルトや市販の水道凍結防止器を巻いて保温し、横引き配管は地中に埋めてください。
（埋める深さは、その地方の気温や地質によって決めてください。）
※脚付受水槽の場合は、受水槽下部の排水管も保温してください。



●水道加圧装置の保温

小屋を造り、内側には保温材を取り付けて保温します。

●ポンプの保温

このポンプには、外気温が5℃近くになると、サーモスタットが作動し、ポンプを自動的に保温する凍結破損防止装置を内蔵しています。

※電源を切ると凍結破損防止装置は働きませんので、電源は常に入れておいてください。

お願い

- **小屋は夏期に風通しができるようにしてください。**
- **小屋の広さは修理・点検ができるスペースを設け、また、排水ができるようにしておいてください。**
（小屋の出入口は水道加圧装置の搬入・搬出に支障のない大きさにしてください。）

- **冬期はボールタップの凍結防止を行うようお客様にお願いしてください。**
  ①一次給水管のバルブを閉じ、じゃ口より水を出します。
  ②ボールタップが水面から離れたら、じゃ口を閉じます。
  ※翌日、じゃ口を開く前に一次給水管のバルブを開いてボールタップから水が出るか確認します。
  （水が出ない場合には、ボールタップ取付部が凍結していますので、ぬるま湯をかけてください。）

シャワーをご使用の場合には

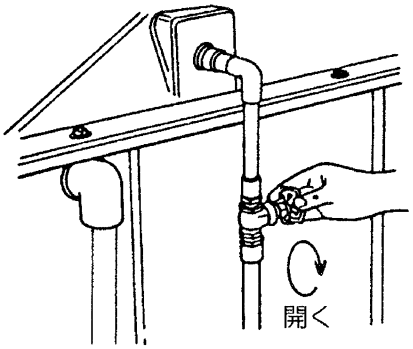
シャワーをご使用の場合は、減圧弁の取り付けをおすすめします。

（水圧の変動により、湯温が変化しますので、下表の設定圧の減圧弁を取り付けてください。）

ポンプ	設定圧
200W	157kPa {1.6kgf／cm²} 以下
300W以上	177kPa {1.8kgf／cm²} 以下

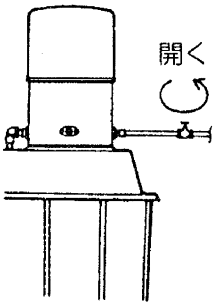
試運転

1 一次給水管のバルブを開き、受水槽に水をためます。

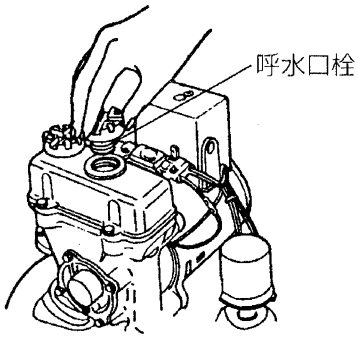


※水は十分にためてください。少ないと断水リレーがON－OFFをくり返します。

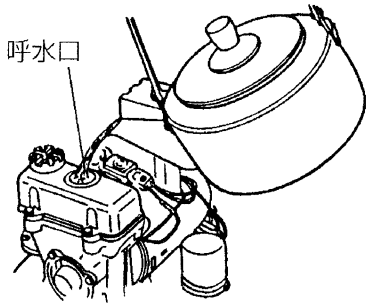
2 吐出管（二次給水管）のバルブを開きます。



3 呼水口栓をはずします。



4 呼水口より、満水になるまで水をゆっくりと入れます。



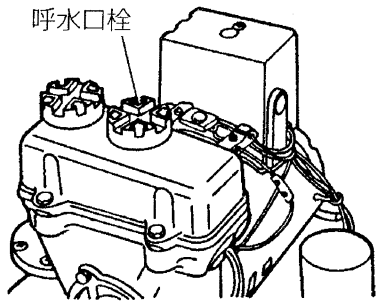
⚠注意

モーターや電源部に水をかけないでください。

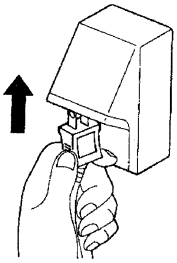
禁　止

感電の原因になることがあります。

5 呼水口栓を元どおり締めつけて、じゃ口を1ヵ所開きます。



6 電源を入れます。じゃ口より水が出ましたら、じゃ口を数回開閉して自動運転することを確認します。



[最終確認]

- **一次給水圧が高い場合、ボールタップの周囲に水が飛散することがあります。一次給水管バルブを絞って調整してください。**
  （水の飛散が激しいときは点検窓ブタより水が漏れる原因になります。）
- **一次給水および二次給水管の接続部より水漏れがないか、チェックしてください。**

お願い

- 必ず呼び水をして運転してください。
  （故障の原因になることがあります。）
- 三相用ポンプは逆回転にご注意ください。（逆回転しますと異常音が発生し、水が出ません）回転方向は、回転方向ネーマにより確認してください。
- 2～3分間たっても水が出ない場合は、呼び水が不足していることがありますので、電源プラグを抜くか、または漏電しゃ断器を切って再度呼び水してください。

消耗部品について

ポンプ性能を維持するために、下記部品の定期的な点検・交換が必要となります。ただし、ポンプの使用状態、水質により交換時期は異なります。

■ポンプ・モーター部

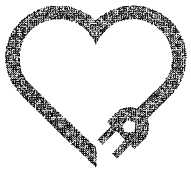
消耗部品名	交換時期の目安
Oリング	分解点検ごと
メカニカルシール	3年
玉軸受（モーターベアリング）	4年

■その他の構成機器

消耗部品名	交換時期の目安
圧力タンク	4年
圧力スイッチ	3年
逆止弁	3年
自動空気補給装置（AVC）	2年
ボールタップ	3年
パッキン	分解点検ごと

愛情点検

長年ご使用の水道加圧装置の点検を！



こんな症状はありませんか

- モーターが止まらない
- 水漏れしている
- その他の異常や故障がある

以上のような症状の時は使用を中止し、故障や事故の防止のため必ず販売店に点検をご相談ください。

保証とアフターサービス

保証の限定

① 保証期間中、正常なご使用にもかかわらず、当社が納入した機械の設計、または工作の不備が原因で故障、破損が発生した場合に限り、その部品について無償で修理または交換をします。

② 前項による保証範囲は、不具合部分の機械的保証までとし、その故障に起因する種々の出費およびその他の損害の保証はいたしません。

③ 以下の故障、破損の修理は有償とさせていただきます。

(1) 故障、破損が当社の納入していない機器が原因で発生した場合

(2) 保証期間経過後の故障、破損

(3) 火災、天災地震等の災害および不可抗力による故障、破損

(4) 当社に承諾なしで実施された修理、改造による故障、破損

(5) 指定品以外の部品をご使用された場合の故障、破損

④ ポンプの誤用や乱用が原因で発生した損害についての責任は全く無いものとします。また、このことによる技術員の派遣費用は、有償とさせていただきます。

保証とアフターサービス

■ 保証書

保証書は、必ず「お買上げ日・販売店」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受取りください。

内容をよくお読みのあと、大切に保管してください。

保証期間 … お買上げ日から1年間。

■ 補修用性能部品の最低保有期間は

家庭ポンプの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後約8年間です。この期間は、経済産業省の指導によるものです。性能部品とは、その部品の機能を維持するために必要な部品です。

■ 修理を依頼されるときは

不具合があるときは、電源スイッチを切り、必ず電源プラグを抜いてから、お買上げの販売店にご連絡ください。

- 保証期間中は
  修理に際しては、保証書をご提示ください。
  保証書の規定にしたがって販売店が修理させていただきます。
- 保証期間がすぎているときは
  修理すれば使用できる場合には、ご希望により修理させていただきます。
  修理料金は、技術料＋部品代（出張料）などで構成されています。

■ つぎのような場合は運転を停止し、お買上げの販売店にご相談ください。

- ご自分での修理は、危険な場合がありますから、絶対にしないでください。
- 下記の症状や異常がない場合でも4～5年お使いの製品は、安全のため点検をご依頼ください。
- 修理点検は有料となります。

- 運転するとブレーカーや漏電遮断器が動作する。
- ポンプは運転するが、水栓を開いても水が出ない。
- 水を使用していないのに、ポンプが運転する。
- コード類に〝ひび割れ〟や〝傷〟がある。
- 運転中に異常な音や振動がする。
- 水漏れがする。(ポンプヘッド部、圧力タンク、継ぎ手など)
- 焦げ臭い〝におい〟がする。
- 触るとビリビリと電気を感じる。
- その他の異常がある。

TERAL

テラル株式会社

本 社 〒720-0003 福山市御幸町森脇230
TEL:084-955-1111 FAX:084-955-5777
支 社 〒112-0004 東京都文京区後楽2丁目3-27 テラル後楽ビル6階
TEL:03-3818-7700 FAX:03-3818-6790

東京支社	TEL.03-3818-6751	大宮営業所	TEL.048-665-4018	名古屋機器営業所	TEL.052-339-0891	福山営業所	TEL.084-961-0222
城東営業所	TEL.03-3818-6751	新潟営業所	TEL.025-287-5032	静岡営業所	TEL.054-285-3201	米子営業所	TEL.0859-32-2970
城西営業所	TEL.03-3818-6752	長岡営業所	TEL.0258-29-1725	沼津営業所	TEL.055-923-1377	岡山営業所	TEL.086-241-4221
城北営業所	TEL.03-3818-6753	水戸営業所	TEL.029-224-8904	浜松営業所	TEL.053-463-1701	高松支店	TEL.087-867-4040
システム設備1課1・2G	TEL.03-3818-6846	宇都宮営業所	TEL.028-621-2422	岐阜営業所	TEL.058-271-6651	高松営業所	TEL.087-867-4040
システム設備1課3・4G	TEL.03-3818-7800	前橋営業所	TEL.027-253-0262	大阪支店	TEL.06-6378-2121	松山営業所	TEL.089-935-4335
システム設備2課1G	TEL.03-3818-7800	東京支店	TEL.03-3818-6751	大阪第1営業所	TEL.06-6378-2121	福岡支店	TEL.092-474-7161
システム設備2課2・3G	TEL.03-3818-7799	立川営業所	TEL.042-536-2714	大阪第2営業所	TEL.06-6378-2121	福岡営業所	TEL.092-474-7161
システム設備2課4G	TEL.03-3818-7766	千葉営業所	TEL.043-264-5252	大阪システム設備課	TEL.06-6378-2015	北九州営業所	TEL.093-571-5731
工事課	TEL.03-3818-7764	横浜営業所	TEL.045-450-5351	大阪機器営業所	TEL.06-6378-2007	大分営業所	TEL.097-551-1857
海外営業部	TEL.03-3818-6890	金沢支店	TEL.076-240-0350	南大阪営業所	TEL.072-253-4391	熊本営業所	TEL.096-380-8388
東京機器課	TEL.03-3818-8101	金沢営業所	TEL.076-240-0350	滋賀営業所	TEL.077-583-3666	長崎営業所	TEL.095-848-2221
札幌営業所	TEL.011-644-2501	富山営業所	TEL.076-433-2151	京都営業所	TEL.075-647-1550	宮崎営業所	TEL.0985-39-1577
仙台支店	TEL.022-232-0115	福井営業所	TEL.0776-28-5361	神戸営業所	TEL.078-382-1991	鹿児島営業所	TEL.099-253-4321
仙台営業所	TEL.022-232-0115	名古屋支店	TEL.052-339-0871	姫路営業所	TEL.079-281-5511		
郡山営業所	TEL.024-922-5122	名古屋営業所	TEL.052-339-0871	広島支店	TEL.082-537-0660		
北関東支店	TEL.048-665-4018	名古屋システム設備	TEL.052-339-0875	広島営業所	TEL.082-537-0660		

●駐在員　盛岡、山形、筑波、加須、東京23区、八王子、柏、松戸、相模原、厚木、長野、甲府、高岡、四日市、尼崎、高知、山口、佐賀、久留米

2007年5月現在

修理・サービスのご用命は最寄りの支店・営業所へご連絡ください。

お客さまへ

おぼえのために、お買上げ年月日、お買上げ店名などを記入してください。

お買上げ年月日	年　月　日
お買上げ店名 （住　所） （電話番号）	

〈IB1390A〉 ZGS0H135A0F F1196T7045 Ⓜ